日東盤用除湿器（パネルドライ） 取扱説明書

このたびは、弊社製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
ご使用の前に必ずこの説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
（この説明書は、必ず保管しておいてください。）

安全上のご注意

施工、使用（操作・保守・点検）の前に必ずこの取扱説明書とその他の注意書きをすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて熟読してからご使用ください。この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分してあります。

⚠危 険	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡又は重傷を受ける可能性が想定される場合。
⚠注 意	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害を受ける可能性が想定される場合、及び物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、⚠注 意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

■使用上の注意

⚠危 険

・本器の故障が原因で人命並びに社会的に重大な影響を与える恐れがある場所（医療関係、航空宇宙関係など）には使用しないでください。
・定格電圧でご使用ください。使用電圧は定格電圧の±10%以内です。電源電圧が変動した場合でも使用電圧を超えないようにしてください。故障、感電、火災等の原因となります。

⚠注 意

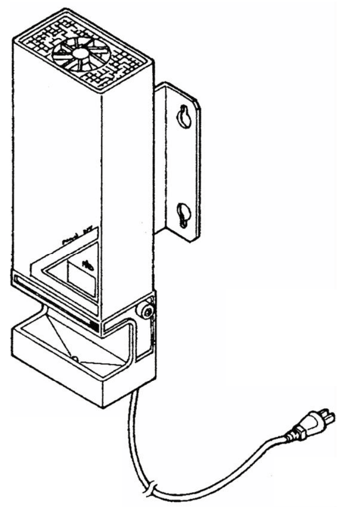
・保守、点検は専門知識を有する人が定期的に行ってください。
・本器には上部にファンが入っていますので、上部排気口には指や異物を入れないでください。故障、けが等の原因となります。
・盤用除湿器は精密機器ですので振動、衝撃等を与えないでください。振動、衝撃等により異常音が発生したり、寿命を短縮することになります。
・屋外での使用はお避けください。雨が当たると故障の原因となります。
・次のような場所では使用しないでください。故障、感電、火災等の原因となります。
　• 高温となる場所 • 腐食性ガスのある場所 • 可燃性ガスが漏れる恐れのある場所 • 可燃性ガスのある場所
　• 塵埃やオイルミストが多い場所 • 導電性粉塵（カーボン繊維、金属粉）のある場所
　• 振動、衝撃のある場所 • ノイズ、電界、磁界の強い場所 • 塩分を多く含んだ環境 • 水滴のかかる場所

■施工上の注意

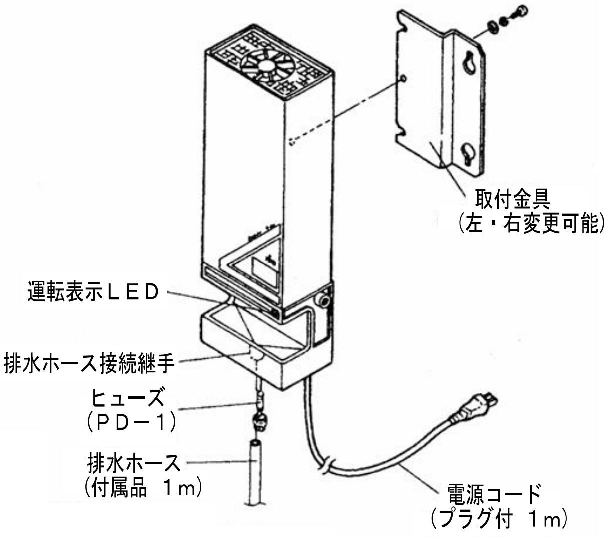
⚠注 意

・電気工事（取付、施工）は有資格者が行ってください。
・分解、改造やフレーム等の本体へ穴開け等の二次加工はしないでください。故障、感電、けが等の原因となります。
・密閉筐体内部でご使用ください。故障の原因となります。
・次のような場所では使用しないでください。水漏れの原因となります。
　• 上下逆さ取付け • 水平取付け • 取付面が垂直になっていない取付け

■各部名称



外観 ＰＤ－１



付属品：取付ねじ
歯付座金（PD-02, 08C, 2CAのみ）
排水ホースクリップ
取扱説明書

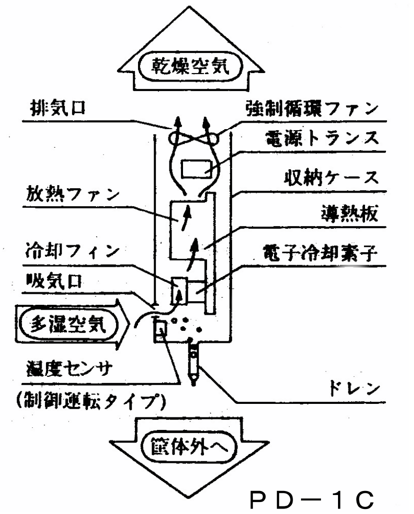
■仕様

品　　番	PD-02	PD-08C	PD-1	PD-1C	PD-2CA
寸法(ヨコXタテXフカサ)(注1)	63X194(224)X54mm	63X194(224)X54mm	75(97.5)X224X45(55)mm	75(97.5)X249X45(55)mm	94X365(399)X90mm
除湿能力 (30℃, 80%における値)	1.5ml/h	3.2ml/h	5ml/h	5ml/h	10ml/h
適用容積(注2)	0.2m^3	0.8m^3	1m^3	1m^3	2m^3
質　　量	0.8kg	0.8kg	1kg	1.2kg	3.6Akg
運転方式(注3)	自然循環式連続運転	自動強制循環式制御運転	強制循環式連続運転	強制循環式制御運転	自動強制循環式制御運転
使用温度	-10～50℃	-10～50℃	-10～50℃	-10～50℃	-10～50℃
使用湿度	100%未満	100%未満	100%未満	100%未満	100%未満
電気仕様					
定格電圧	AC100V(50/60Hz)	AC100V(50/60Hz)	AC100V(50/60Hz)	AC100V(50/60Hz)	AC100V(50/60Hz)
定格電流	0.14A/0.13A	0.14A/0.13A(注4) 0.15A/0.14A(注5)	0.17A/0.17A	0.2A/0.2A	0.23A/0.23A(注4) 0.29A/0.28A(注5)
起動電流	0.44A/0.43A	0.44A/0.43A(注4) 0.47A/0.46A(注5)	0.9A/0.9A	1.0A/1.0A	4.0A/3.3A(注4) 3.7A/3.5A(注5)
定格消費電力	12/12W	12/12W(注4) 14/14W(注5)	10.5/10.5W	12/12W	18/19W(注4) 24.5/24W(注5)
騒　　音	0dB	約29/29dB(A)(注5)	約29/29dB(A)	約29/29dB(A)	約25/27dB(A)(注5)

注）1.(　　)内は取付金具を含んだ寸法です。
　2. 換気回数１回／h以下(換気口がなく、扉はパッキン付密閉構造で、入出線部シーリング処理)で、盤外湿度100%の時、盤内湿度を80%以下に保つ容積です。
　※換気回数〔回／h〕とは、扉を閉めた状態で、筐体内の空気が１時間に何回入れ替わるかを表したものです。筐体に隙間が多いほど大きい値となります。
　3. 自然循環式連続運転及び強制循環式連続運転タイプは、筐体内湿度に関係なく常に除湿運転をするものです。自動強制循環式制御運転タイプは、内蔵湿度センサにより60%以下では自然循環運転(ファン停止状態)で除湿し、高湿度時(60%以上)で自動的に強制循環運転(ファン運転状態)に切替わり除湿運転をするものです。強制循環式制御運転タイプは内蔵湿度センサにより高湿度時(60%以上)のみ除湿運転するものです。
　4. 自然循環運転時の値です。
　5. 強制循環運転時の値です。
　6. 定格電圧は単相です。

■動作原理

本器は、ペルチェ効果を応用した電子冷却素子を組込んだ密閉筐体専用の電子式除湿器です。
筐体内の多湿空気を強制循環ファンにより本体内部に吸込み、電子冷却素子の低温側に取付けた冷却フィンの表面で強制的に冷却、結露させて水分を取り除き、上部の放熱フィンで筐体内温度の近くまで温め、乾燥空気として戻します。
これにより、筐体内の温度を上げることなく、内蔵した機器、電子装置等を高湿度を原因とする誤作動やサビの障害から守ります。



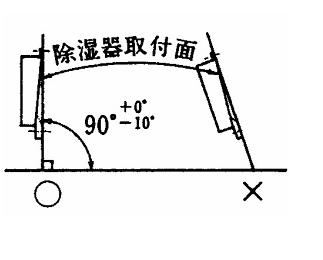
ＰＤ－１Ｃ

■使用場所

1. トンネル、地下電気室等の高湿度場所に設置される各種制御盤に使用してください。
2. 屋内・外に使用される密閉型筐体の内部に取付けてください。
　注）筐体が密閉構造でない場合には除湿効果が低下しますので、隙間等にパッキン、シーリング処理を施し、換気回数を0.5～1回／h以下にしてください。

■取付

1. 筐体内部の空気対流が起こり易い位置に取付けてください。
　(一般的には下側に取付けます。)
2. 筐体内部のベース、チャンネル等に垂直に取付けてください。
　注）1. 取付面は、右図のように垂直になっていることを確認してください。
　　(水漏れの原因になります)
　2. 制御運転タイプ(PD-08C, 1C, 2CA)には本器底部に湿度センサを設けています。
　3. 底部に手を掛けたり、物を当てたりすることはやめてください。
　　(破損の原因になります)
　　本器吸気口に手を入れて本体を持つことはやめてください。
　　(破損の原因になります)
　4. 吸気口及び排気口の通風を妨げるような取付はしないでください。
　　(除湿能力の低下となります)



●取付方法

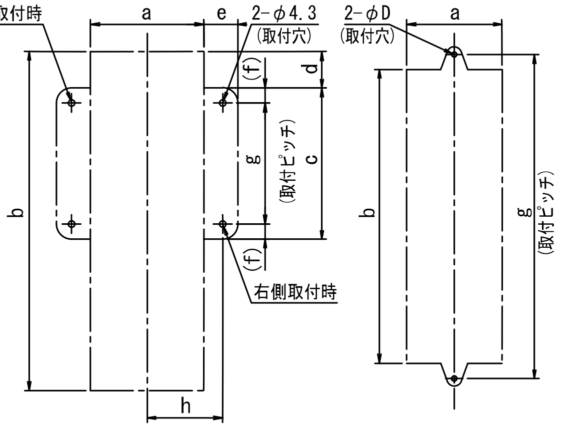
①取付け面に右図のピッチで取付穴を加工してください。

②付属のねじにて締付け固定してください。
(PD-1,1Cは取付金具のダルマ穴を利用してください。)

〔単位 mm〕

	a	b	c	d	e	f	g	h	D
PD-02,08C	63	194	-	-	-	-	214	-	3.4
PD-1	75	224	100	24	22.5	10	80	50	-
PD-1C	75	249	100	24	22.5	10	80	50	-
PD-2CA	94	365	-	-	-	-	384	-	4.3

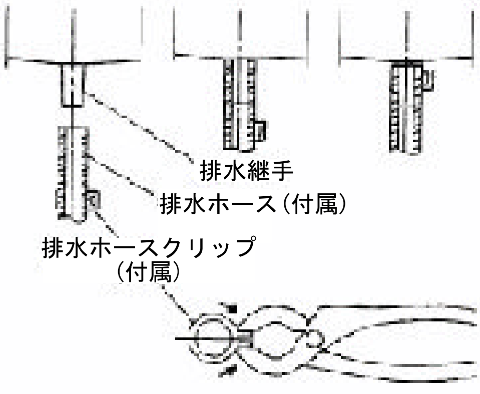
③PD-1、1Cの取付金具の位置は、右側、左側どちらでも取付可能ですので、取付場所により自由に変更してください。
注）出荷時は右側に取付けてあります。



ＰＤ－１、１Ｃ　　ＰＤ－０２、０８Ｃ、２ＣＡ

注）一点鎖線は本器外形を示します。

3. 排水ホースは、下部の排水ホース接続継手にしっかりと挿入し、付属の排水ホースクリップにて確実に接続してください。
排水ホースは筐体に穴を開け外部に出して排水してください。
注）1. 筐体に開けた穴と排水ホースとの隙間は、シーリング処理をしてください。
2. 排水ホースに折れ曲りやループ箇所または浮き上がり等が生じますと、排水の妨げとなり、筐体内部への水漏原因となりますので注意してください。
3. 排水ホースが長い場合には、適切な長さに切断して先端は開放状態にしてください。(排水ホースの先端が水没しないようにしてください。)
4. 排水をスムーズにするため排水ホースに勾配(1/50以上)をつけてください。
5. 周囲の温度が低い場合にはホース内で氷結し、詰まりますので、断熱材で保温し、氷結を防止してください。

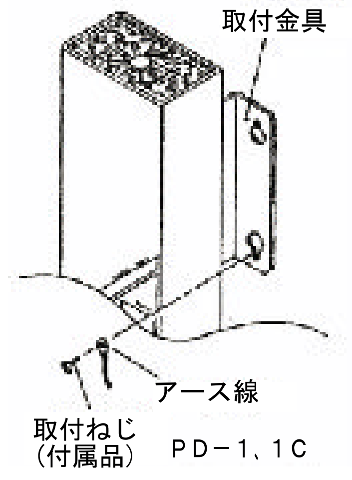


■結線

1. 電圧は銘板の表示電圧に従ってください。
注）使用電圧は定格電圧の±10%以内です。電源電圧が変動した場合でも使用電圧を超えないようにしてください。

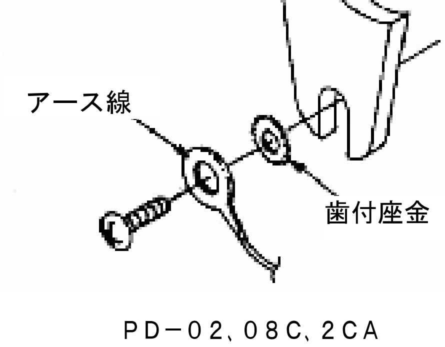
2. 電源コードをコンセントに差し込んでください。
注）コンセントがない場合にはプラグを切断し、圧着端子等で端末処理を施し、端子台に接続してください。

3. PD-1及びPD-1Cのアース接続は、取付金具が本体アースを兼ねていますので、付属の取付ねじを利用し、アース線を共締めしてください。(図1)
PD-02,08C,2CAのアース接続は、取付ねじ部に付属の歯付座金を利用し、アース線を共締めしてください。(図2)



ＰＤ－１、１Ｃ

図１



ＰＤ－０２、０８Ｃ、２ＣＡ

図２

■保守点検

定期的に運転状況確認を下記の手順で実施してください。

●自然循環式連続運転タイプ
●強制循環式連続運転タイプ

ＰＤ－０２，ＰＤ－１

定 格 電 圧 を 印 加
↓
運転表示LEDの点灯確認（PD-02は除く）
↓
上部に手を当てファン回転による送風を確認（PD-02は除く）
↓
冷却フィンが冷える（電源供給後約10分）ことを確認

●強制循環式制御運転タイプ

ＰＤ－１Ｃ

定 格 電 圧 を 印 加
↓
運転表示LEDの点灯確認
↓
湿 度 60%
- 以下 → 不動作 → 湿度センサ収納部に息を吹きかける → 上部に手を当てファン回転による送風を確認
- 以上 ↓

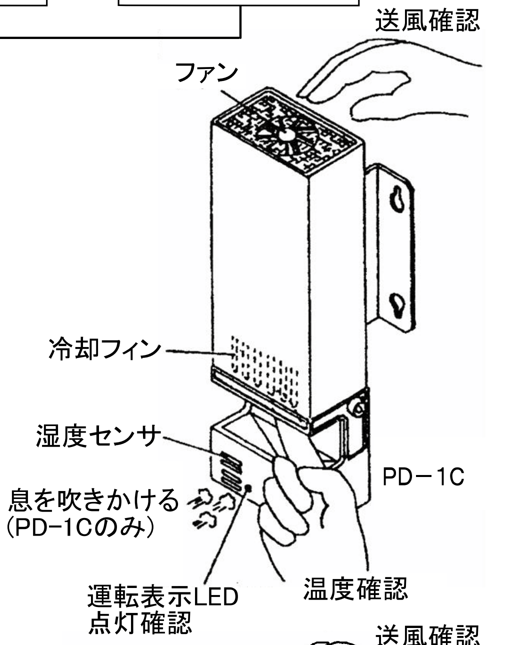
上部に手を当てファン回転による送風を確認
↓
冷却フィンが冷える（電源供給後約10分）ことを確認

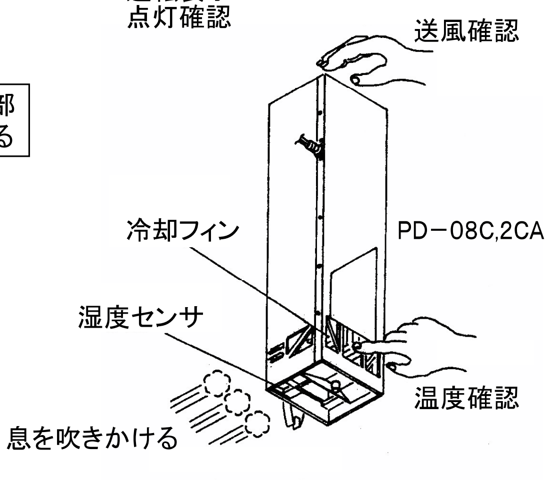
●自動強制循環式制御運転タイプ

ＰＤ－０８Ｃ，ＰＤ－２ＣＡ

定 格 電 圧 を 印 加
↓
冷却フィンが冷える（電源供給後約10分）ことを確認
↓
湿 度 60%
- 以下 → ファン不動作（自然循環運転） → 湿度センサ収納部に息を吹きかける → 上部に手を当てファン回転による送風を確認
- 以上 ↓

上部に手を当てファン回転による送風を確認





■お願い

盤内温度が10℃以下になりますと、除湿部分で氷結することがありますが、除湿器が壊れることはありません。なお、氷結は盤内温度が上昇することにより、解氷され除湿されますが、長期間低温が続く場合は保温用ヒータを併用してください。

施工業者名	
ＴＥＬ	施工年月日　　　　年　　　　月　　　　日

仕様等、お断りなしに変更することがありますのでご了承ください。また、ご不明な点がありましたら弊社技術相談室にお問い合わせください。

この取扱説明書の内容は2008年8月現在のものです。

日東工業株式会社

技術相談室／愛知県愛知郡長久手町蟹原2201番地
ＴＥＬ．０５６１（６４）０１５２
http://www.nito.co.jp

©NITTO KOGYO CORPORATION